

Tello無人機編程教學－活動設計

領域/科目	資訊科技	設計者	林柏淇
實施年級	五年級	單元名稱	Tello 無人機編程教學
總節數	共3節，公開授課第1節		
總綱核心素養			
A2系統思考與解決問題			
A3規劃執行與創新應變			
B2科技資訊與媒體素養			
領綱核心素養			
自-E-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。			
自-E-A3具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。			
自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。			
教學活動內容及實施方式			備註
教師準備： 1、 Tello無人機五部。 2、 事先在平板上安裝Tello 以及Tello EDU app。 3、 學生已有scratch積木程式設計的基礎。			自-E-A2 自-E-A3 自-E-B2 自-E-A3
教學活動： 1、 透過影片，讓學生了解無人機應用在生活中的實際例子。 https://www.youtube.com/watch?v=hF_42N107JM			
2、 說明平板如何連線至Tello無人機。(連結呂聰賢老師Tello-01設定手機連接Tello及起飛操作) https://www.youtube.com/watch?v=LMAaMplKev0&list=PLU-8o76T0vQWz1UEDkuYZbvME7hlVRVYj			
3、 透過Tello 程式實際操作，讓學生了解空拍機的操作模式。 4、 透過影片的介紹-「2022 國慶煙火 千架無人機秀！同時出現太酷啦」，來讓學生了解程式編輯應用在國慶煙火的方式。 https://www.youtube.com/watch?v=xEl_3i48Qx4			
5、 練習使用Tello EDU app積木編輯程式來讓無人機依照我們預計的路線運行。學生之前已有scratch練習的經驗，因此相同的方式，讓學生安排讓無人機上升100公分-前進200公分-右側飛100公分-左側飛100公分-後飛200公分，回到原地，完成本次課程任務。			

6、帶領學生到操場驗證的成果。 7、回到教室請學生分享試飛的心得。	
評量方式	口頭問答、操作練習、學習評量、展示成果